

(19)日本国特許庁 (J P)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-38356

(43)公開日 平成9年(1997)2月10日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>

B 2 6 B 21/10

識別記号

庁内整理番号

F I

B 2 6 B 21/10

技術表示箇所

Z

審査請求 未請求 請求項の数3 O L (全 7 頁)

(21)出願番号 特願平7-193505

(22)出願日 平成7年(1995)7月28日

(71)出願人 000112473

フェザー安全剃刀株式会社

大阪府大阪市北区大淀南3丁目3番70号

(72)発明者 上野 正幸

岐阜県関市元重町57番地 フェザー安全剃

刀 株式会社総合研究所内

(72)発明者 井戸 澄

岐阜県関市元重町57番地 フェザー安全剃

刀 株式会社総合研究所内

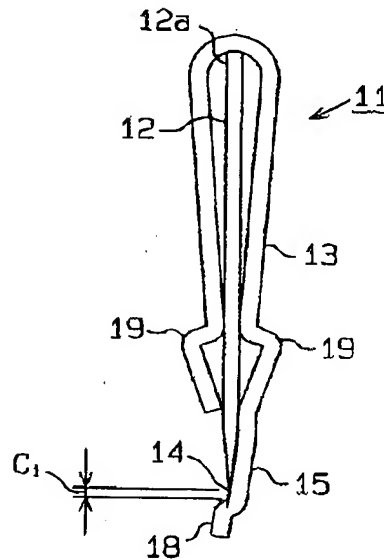
(74)代理人 弁理士 恩田 博宣

(54)【発明の名称】 替刃式剃刀の替刃

(57)【要約】

【課題】 替刃式剃刀の替刃において保持板に挟持された刃体の位置ズレを防止し、同剃刀のカット量調節機能あるいは刃先保護機能の低下を防止する。

【解決手段】 替刃11を刃体12と同刃体12を挟持する保持板13にて構成する。矩形状のステンレス製板からなる刃体12の下端部に刃先14を形成する。断面U字形状の保持板13により刃体12の両側面を挟持する。刃体12の両側面のうち一方に接した保持板13の下端部に複数の歯15を形成し、同歯15を刃体12の刃先14を覆うようにして下方に延出させる。歯15の先端部分に、段部18を形成し、前記刃先14を各段部18により係止可能とする。保持板13に対する刃体12の移動量が、刃先14と段部18との間に形成されたクリアランスC、以上となると、刃先14は段部18に係止され刃体14の移動が規制される。



(2)

特開平9-38356

1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 刃体が保持板にて挟持されるとともに、当該保持板の端部には、前記刃体における刃先の少なくとも一部を覆うようにして該刃先より先方に延出する延出部が形成された替刃式剃刀の替刃において、前記刃体が前記延出部の延出方向に移動することを規制する移動規制手段を設けたことを特徴とする替刃式剃刀の替刃。

【請求項2】 前記移動規制手段は、前記延出部において前記刃先を係止可能に形成された係止段部である請求項1記載の替刃式剃刀の替刃。

【請求項3】 前記移動規制手段は、前記刃体に形成された係止凹部と、前記保持板において前記係止凹部と対応する位置に形成された係止凸部とからなる請求項1記載の替刃式剃刀の替刃。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、替刃式剃刀に使用される替刃に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、替刃式剃刀に使用される替刃では、刃体を保持板にて挟持し、その保持板の端部に形成された櫛歯を刃体の刃先より先方に延出させたものがある。

【0003】例えば、図13及び図14は理髪用の替刃式剃刀の替刃51を示している。この替刃51の刃体52は保持板53にて挟持され、刃体52の一方の面に接した保持板53の端部にはその長手方向に所定距離を隔てて複数の櫛歯54が形成されている。そして、各櫛歯54により刃先55の一部が覆われることによって、替刃51には刃先55が露出した部分と、露出していない部分が交互に形成されている。このような替刃51は、髪をカットする時のカット量が櫛歯54により適量に調節されるため髪を梳く際に広く利用されている。

【0004】また、櫛歯54は髪のカット量を調節する機能の他に刃先55を保護する機能も併せ持つものである。例えば、替刃51が挿着された剃刀を机の上に載置する際には、刃先55の先方に延出された櫛歯54が刃先55より先に机の表面に接触するため刃先55が机の表面に接触せず、刃先55の損傷が未然に防止されている。

【0005】また、他の替刃51としては、例えば図15に示すものがある。この替刃51は図14に示した替刃51に形成された櫛歯54のうち、保持板53の両端部に形成されたもの以外が省略されたものである。従って、この替刃51は前述したカット量を調節する機能を有しないが、保持板53の両端部に設けられた櫛歯54により刃先55が保護されるようになっている。

【0006】以上のように従来の替刃式剃刀の替刃51

2

においては、その保持板53の端部に形成された櫛歯54を刃体52の刃先55より先方に延出させることにより、髪のカット量が調節され、あるいはその刃先55の保護が図られている。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】ところが、従来の替刃51は、例えば輸送時における振動により刃体52の位置が保持板53に対してずれる虞があった。すなわち、図14に示す替刃51において、図16に示すように刃体52が櫛歯54が延出された方向（図16の下方）に移動すると、それまで露出されていなかった部分の刃先55が露出してしまい替刃51におけるカット量に変化してしまうことになる。あるいは、図15に示す替刃51において、図17に示すように刃体52の位置ズレが生じると、刃先55が櫛歯54より下方に突出してしまい、櫛歯54によって刃先55を保護する機能が実質的に失われてしまうことになる。

【0008】本発明は上記問題に着目してなされたものであって、その目的とするところは、替刃式剃刀の替刃において、保持板に挟持された刃体の位置ズレを防止し、同剃刀におけるカット量調節機能あるいは刃先保護機能の低下を防止することにある。

【0009】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、請求項1記載の発明では、刃体が保持板にて挟持されるとともに、当該保持板の端部には、前記刃体における刃先の少なくとも一部を覆うようにして該刃先より先方に延出する延出部が形成された替刃式剃刀の替刃において、前記刃体が前記延出部の延出方向に移動することを規制する移動規制手段を設けたことをその要旨とするものである。

【0010】以上の構成によれば、延出部の延出方向における刃体の移動が移動規制手段により規制される。請求項2記載の発明では、請求項1記載の発明において、移動規制手段を、延出部において前記刃先を係止可能に形成された係止段部にて構成したことをその要旨とするものである。

【0011】以上の構成によれば、延出部の延出方向において刃体が移動しようとする際、その移動は刃体の刃先が係止段部により係止されることにより規制される。請求項3記載の発明では、請求項1記載の発明において、移動規制手段は刃体に形成された係止凹部と、保持板において前記係止凹部と対応する位置に形成された係止凸部とから構成したことをその要旨とするものである。

【0012】以上の構成によれば、延出部の延出方向において刃体が移動しようとする際、刃体に形成された係止凹部は保持板に形成された係止凸部との凹凸関係により係止されるため、同刃体の移動が規制される。

【0013】

50

3

【発明の実施の形態】この発明を具体化した第1～5の実施の形態について説明する。尚、以下に説明する替刃はいずれも理髪用の替刃式剃刀に使用されるものである。

【0014】（第1の実施の形態）以下、第1の実施の形態について図1～5に従って説明する。図1は本実施の形態における替刃11の右側面図である。同図に示すように、替刃11は刃体12と同刃体12を挟持するステンレス製の保持板13にて構成されている。

【0015】刃体12は全体が矩形状をなすステンレス製板からなり、図1において刃体12の下端部が刃先14となっている。保持板13は前記刃体12の背部12aに対応する位置にて断面U字形状をなすように折曲形成され、刃体12の両側面を挟持している。刃体12の両側面のうち一方に接した保持板13の下端部には延出部としての複数の櫛歯15が形成されている。また、各櫛歯15の先端部分は鋭角な角部とならないように、図2に示すように略半円状に形成されている。

【0016】前記櫛歯15は保持板13の長手方向（図2で左右方向）において所定間隔を隔てて形成されるとともに、刃体12の刃先14を覆うようにして下方に延出されている。従って、刃先14には櫛歯15により覆われた部分（以下、非露出部17という）と、同櫛歯15により覆われず露出した部分（以下、露出部16という）が交互に形成されている。また、この露出部16の幅L<sub>1</sub>と非露出部17の幅L<sub>2</sub>とは略等しくなっている。尚、以下の説明において櫛歯15が延出された方向（図1及び図2では下方向）を「刃先方向」という。

【0017】各櫛歯15の先端部分には、プレス加工により移動規制手段としての段部18がそれぞれ形成されており、前記刃先14は各段部18により係止可能となっている。より詳細に説明すれば、図1に示すように段部18と刃先14との間には微小なクリアランスC<sub>1</sub>が形成されており、前記刃先方向において保持板13に対する刃体12の移動量が前記クリアランスC<sub>1</sub>以上となると、刃先14は段部18に係止されその移動が規制されるようになっている。

【0018】また、刃体12を挟持する保持板13の両側部には同保持板13の長手方向に延びる突条19が外方に向けて突設されている。次に、本実施の形態における替刃11の使用方法について説明する。図3は本替刃11が替刃式剃刀20（以下、単に剃刀20という）に挿着された状態を示している。剃刀20は替刃11を支持するための支持部21と柄部22とから構成されている。図4に示すように、支持部21にはその長手方向に延びる逆U字形状の支持溝29が形成されている。支持溝29内には替刃11の保持板13が図3の矢印で示す方向から挿入され、同保持板13は支持溝29内にて挟着される。また、この際、支持部21の両下端部21aは図4に示すように前記両突条19に接するようになっ

(3)

特開平9-38356

4

ている。従って、同剃刀20を使用する際にカットした髪が支持溝29内に入り込むことを防止されている。

【0019】以上のように構成された本実施の形態における替刃11は以下の特徴を有するものである。

（イ）櫛歯15の先端部に形成された段部18により、保持板13に対する刃体12の刃先方向における移動が規制されるため、同方向において刃体12にはクリアランスC<sub>1</sub>以上の位置ズレが生じることがない。

【0020】図5には、本実施の形態に対する比較例として段部18が設けられていない替刃11の要部を拡大して示す。（尚、図5では説明の便宜上、図1に示す替刃11と同様の構成部材については同一の符号を付している。）同図に示す段部18が設けられていない替刃11の場合、刃体12は刃先方向において移動し刃先14の位置が、例えば同図に示す位置P<sub>1</sub>から位置P<sub>2</sub>に移動することが考えられる。このように刃体12に位置ズレが生じると、露出部16において露出した刃先14の幅L<sub>1</sub>が幅L<sub>2</sub>に変化しカット量が増加する。その結果、替刃11における所定のカット量が確保されないこととなる。また、刃体12の位置が位置P<sub>1</sub>から位置P<sub>2</sub>にまで更に移動して、刃先14が刃先方向において櫛歯15より先方にまで移動した場合には、櫛歯15によるカット量の調節機能及び刃先14の保護機能が失われることとなる。

【0021】しかしながら、本実施の形態に替刃11では上記のような問題が生じることがない。従って、本替刃11を使用して髪をカットする際、髪は露出部16の刃先14のみによってカットされるようになり、カット量を調節することができる。また、櫛歯15は刃体12の刃先14より先方に延出されているため、同刃先14を損傷等から保護することができる。

【0022】（ロ）また、後述する第2又は第3の実施の形態では、保持板13の側部に形成された係止部あるいは係止片により刃体12に係止し、刃体12と保持板13との位置ズレを本実施の形態と同様に防止している。ここで、保持板13の側部に係止部あるいは係止片を形成する際に保持板13が若干変形することがあり、剃刀20の支持部21に替刃11を挿着する場合にその変形部分により替刃11を支持部21の支持溝29内に挿入し難くなることがある。

【0023】これに対して、本実施の形態では、櫛歯15の先端部分に形成された段部18により刃体12と保持板13との位置ズレを防止するようにしている。そのため、保持板13に変形部分が生じることがなく、替刃11を支持部21の支持溝29内に容易に挿入することができる。

【0024】次に、第1の実施の形態以外の実施の形態について説明する。尚、上記第1の実施の形態と同様の構成については同一符号を付すことによりその説明を省略する。

50

(4)

特開平9-38356

5

【0025】(第2の実施の形態)次に、第2の実施の形態について上記第1の実施の形態との相違点を中心に図6及び図7を参照して説明する。

【0026】図7に示すように本実施の形態における替刃11では、第1の実施の形態において保持板13の端部に形成されていた段部18は省略されている。刃体12の保持板13に覆われた部分には図6に示すように3つの長孔23が同刃体12の長手方向において所定間隔を隔てて形成されている。また、前記長孔23が形成された位置に対応する保持板13の一方の側部には、前記長孔23内に突出する円形状の係止部24がプレス加工にてそれぞれ形成されている。そして、長孔23内に突出された係止部24によって長孔23の内縁部分は係止され、これにより刃先方向における刃体12の移動が規制されている。尚、前記長孔23は係止凹部を、また、係止部24は係止凸部をそれぞれ構成するものである。

【0027】以上の構成を備えた第2の実施の形態における替刃11は、第1の実施の形態における替刃11について説明した特徴(イ)と同様の特徴を有するものである。

【0028】(第3の実施の形態)次に、第3の実施の形態について第1の実施の形態との相違点を中心に図8及び図9を参照して説明する。

【0029】図9に示すように、本実施の形態における替刃11では、第1の実施の形態において保持板13に形成されていた段部18が省略されている。刃体12の保持板13に覆われた部分には図8に示すように3つの長孔25が同刃体12の長手方向において所定間隔を隔てて形成されている。また、前記長孔25が形成された位置に対応する保持板13の一方の側部にはコ字形状をなす切欠26がプレス加工にて透設されている。そして、保持板13の側部には切欠26が透設されることにより、上下方向に延びる矩形状の係止片27がそれぞれ形成される。更に、各係止片27は保持板13の外方から刃体12側に向けて折曲加工され、図9に示すように各長孔25の上内縁部25aに接触している。各長孔25の上内縁部25aに係止片27が接触することにより刃体12は上方に移動し、刃体12の背部12aは保持板13の上部に接触している。従って、刃先14方向における刃体12の移動が規制されている。尚、前記長孔25は係止凹部を、また、係止片27は係止凸部をそれぞれ構成するものである。

【0030】以上の構成を備えた第3の実施の形態における替刃11は、第1の実施の形態における替刃11について説明した特徴(イ)と同様の特徴を有するものである。

【0031】(第4の実施の形態)次に、第4の実施の形態について第1の実施の形態との相違点を中心に図10及び図11を参照して説明する。

【0032】図11に示すように本実施の形態における

6

替刃11では、保持板13に形成されている各歯15の先端部分に、断面半円形状の凹部28が刃体12の刃先14を覆うようにしてプレス加工によりそれぞれ形成されている。刃体12の刃先14は前記凹部28の略中央に配置されており、刃先14と凹部28の下部に該当する保持板13との間には微小なクリアランスC<sub>1</sub>が形成されている。そして、刃先14方向において保持板13に対する刃体12の移動量が前記クリアランスC<sub>1</sub>以上となると、刃体12の刃先14は凹部28の下部にて係止され、その移動が規制されるようになっている。

尚、前記凹部28は係止段部を構成するものである。【0033】また、本実施の形態における替刃11の刃体12の長さは保持板13より所定長さだけ長くなっており、刃体12の一部は保持板13より側方に延出されている。延出された部分の長さL<sub>1</sub>は刃先14の露出部16及び非露出部17の幅L<sub>2</sub>、L<sub>3</sub>と等しくなっている。

【0034】以上の構成を備えた第3の実施の形態における替刃11は、第1の実施の形態の替刃11における特徴(イ)、(ロ)の他に、以下の特徴を有している。すなわち、刃体12の延出された部分を図11の矢印で示す長手方向に付勢し、刃体12を保持板13内に長さL<sub>1</sub>だけ摺動させると、それまで歯15により覆われていた非露出部17の刃先14を露出させることができるとともに、露出していた刃先14を歯15により覆うことができる。従って、本替刃11では適当な使用期間後に、露出部16の刃先14をそれまで使用されていなかった非露出部17の刃先14に交換することができ、同替刃11における寿命の大幅な向上を図ることができる。

【0035】(第5の実施の形態)次に、第5の実施の形態について第1の実施の形態との相違点を中心に図12を参照して説明する。

【0036】図12に示すように本実施の形態における替刃11では、第1の実施の形態において保持板13に複数形成されていた歯15が同保持板13の左右両端部に形成された歯15a、15bを除き省略されている。この2つの歯15a、15bには第1の実施の形態と同様の段部18が形成され、同段部18により刃体12の刃先14方向における移動が規制されるようになっている。

【0037】本実施の形態における替刃11では、上記第1～第4の実施の形態における替刃11と異なり、髪のカット量を調節する機能を有するものではないが、刃先14より先方に延出された歯15a、15bにより同刃先14の保護が図られている。また、段部18により刃先14方向における刃体12の移動が規制されるため、刃先14が歯15より先方側に移動することがなく、歯15による刃先14の保護機能が失われるといった欠点のないものである。

(5)

特開平9-38356

7

【0038】尚、本発明は以下に示す別の実施の形態として具体化することもできる。

(1) 第1の実施の形態において各櫛歯15の先端部分に形成された段部18は、必ずしも全ての櫛歯15に対して形成する必要はなく、例えば、保持板13の左右両端部に設けられた櫛歯15のみに段部18を形成するようにしてもよい。同様に、第4の実施の形態における凹部28も全ての櫛歯15に対して形成する必要はない。但し、刃先14方向における刃体12の移動をより確実に規制するためには、段部18あるいは凹部28の数は2つ以上であることが望ましく、また、各段部18あるいは各凹部28が形成される櫛歯15はできるだけ離間した位置にあることが望ましい。

【0039】(2) 第1～第4の実施の形態において、保持板13に形成される櫛歯15の数は髪のカット量に応じて適宜変更してもよい。

(3) 第1の実施の形態において保持板13はステンレス製としたが、同材質に限定されることなく、例えば、合成樹脂等により保持板13を形成するようにしてもよい。

【0040】(4) 第2の実施の形態では、刃体12に設けられた長孔23、及び長孔23に対応して保持板13に設けられる係止部24の数をそれぞれ3つとしたが、2つ以下、あるいは4つ以上であってもよい。すなわち、刃先14方向における刃体12の移動が確実に規制されるものであればよい。また、第3の実施の形態において刃体12に設けられた長孔25、及び同長孔25に対応して設けられた係止片27の数も同様に適宜変更可能である。

【0041】(5) 第1の実施の形態において、段部18は櫛歯15の先端部分をプレス加工することにより同櫛歯15と一体的に形成されているが、櫛歯15に別部材を固着させることにより段部18に相当する部位を構成するようにしてもよい。

【0042】(6) 第2の実施の形態において刃体12に形成される長穴23を、例えば有底穴に変更し、同有底穴内に係止部24を突出させるようにしてもよい。以上、本発明を具体化した各実施の形態について説明したが、各実施の形態から把握できる技術的思想について、以下にその効果とともに記載する。

【0043】(a) 請求項1記載の替刃式剃刀の替刃において、延出部を保持板の端部に所定間隔を隔てて複数形成するとともに、刃体の一部を保持板の長手方向において該保持板から延出させ、その延出された部分を保持板内に挿入して保持板の長手方向における刃体と保持板との相対位置を変化させることにより延出部にて覆われていた刃先を露出させるように構成する。

【0044】このような構成によれば、移動規制手段に

8

より延出部の延出方向における刃体の移動が規制されるため、刃体の刃先が延出部の先方側に移動することがなく、同延出部による刃先の保護機能が失われることがない。加えて、保持板の長手方向における刃体と保持板との相対位置が変化することにより、それまで延出部にて覆われて未使用状態にあった刃先が露出されてその刃先が使用できるようになる。従って、替刃の寿命を大幅に向上させることができる。

【0045】

10 【発明の効果】請求項1～3記載の発明によれば、替刃式剃刀の替刃において、延出部の延出方向における刃体の移動が規制される。従って、同延出方向において刃体が延出部より先方に移動してしまうことがなく、保持板と刃体とは所定の位置関係を維持する。その結果、同替刃におけるカット量調節機能あるいは刃先保護機能の低下を防止することができる。

【0046】特に、請求項2又は3記載の発明によれば、刃体の移動を規制する移動規制手段を容易に構成することができる。

20 【図面の簡単な説明】

【図1】第1の実施の形態における替刃の右側面図。

【図2】第1の実施の形態における替刃の正面図。

【図3】第1の実施の形態における替刃が挿着された替刃式剃刀を示す斜視図。

【図4】第1の実施の形態における替刃が挿着された替刃式剃刀の左側面図。

【図5】比較例における替刃を示す要部拡大図。

【図6】第2の実施の形態における替刃の正面図。

【図7】図8のA-A断面図。

30 【図8】第3の実施の形態における替刃の正面図。

【図9】図8のB-B断面図。

【図10】第4の実施の形態における替刃の右側面図。

【図11】第4の実施の形態における替刃の正面図。

【図12】第5の実施の形態における替刃の正面図。

【図13】従来技術の替刃の右側面図。

【図14】従来技術の替刃の正面図。

【図15】従来技術の替刃の正面図。

【図16】従来技術の替刃において刃体に位置ズレが生じた状態を示す正面図。

40 【図17】従来技術の替刃において刃体に位置ズレが生じた状態を示す正面図。

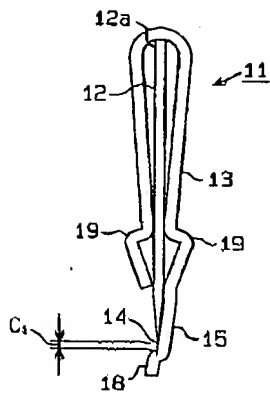
【符号の説明】

11…替刃、12…刃体、13…保持板、14…刃先、15…櫛歯(延出部)、18…段部(係止段部)、20…替刃式剃刀、23…長穴(係止凹部)、24…係止部(係止凸部)、25…長孔(係止凹部)、27…係止片(係止凸部)、28…凹部(係止段部)。

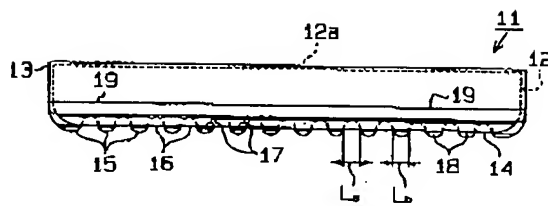
(6)

特開平9-38356

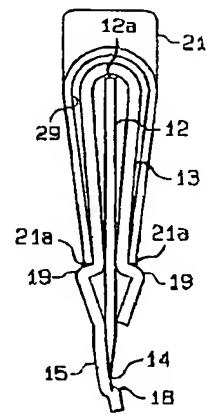
【図1】



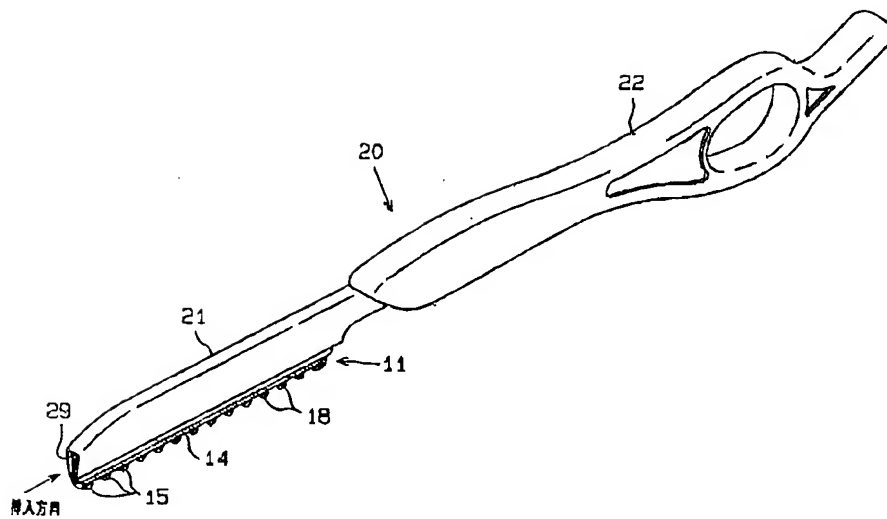
【図2】



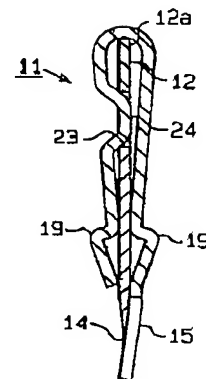
【図4】



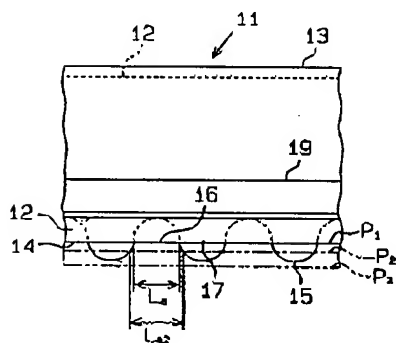
【図3】



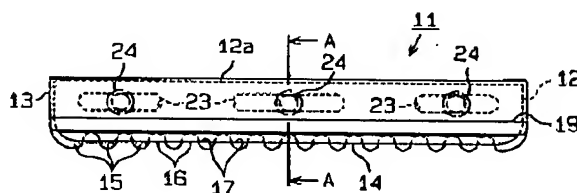
【図7】



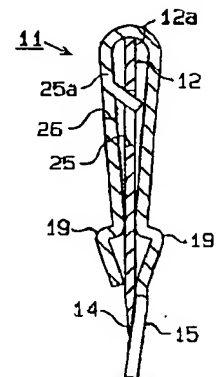
【図5】



【図6】



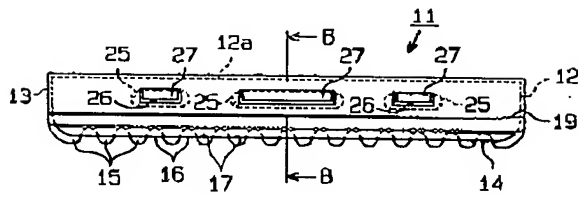
【図9】



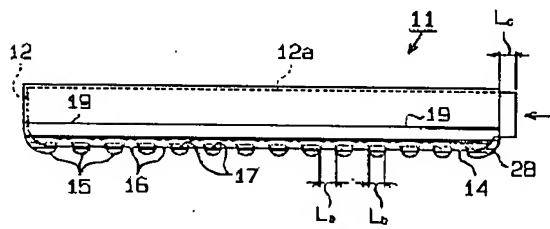
(7)

特開平9-38356

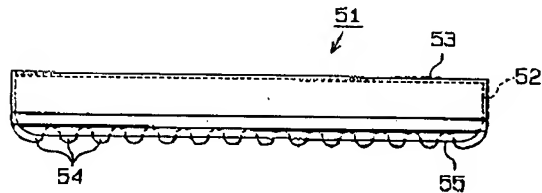
【図8】



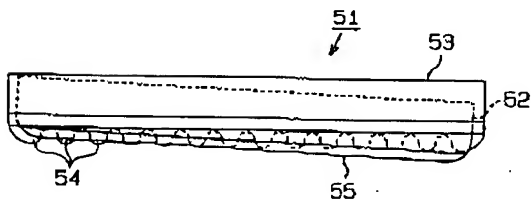
【図11】



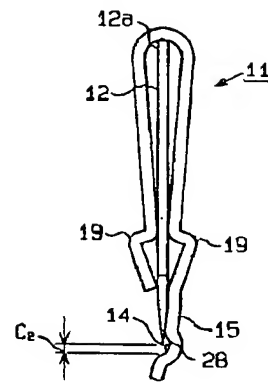
【図14】



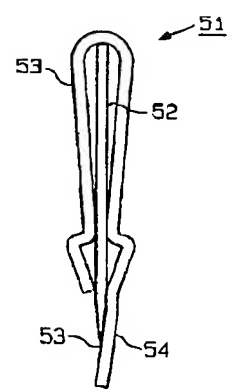
【図16】



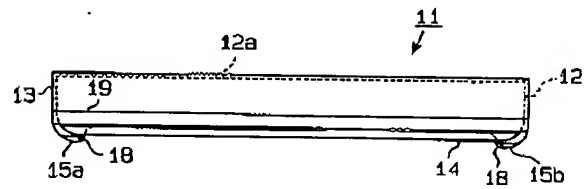
【図10】



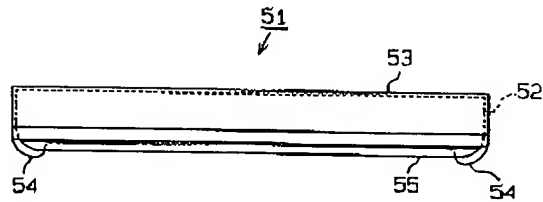
【図13】



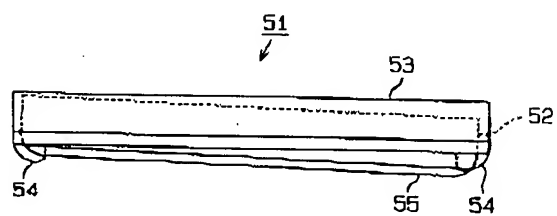
【図12】



【図15】



【図17】



\* NOTICES \*

JPO and INPIT are not responsible for any  
damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] The substitute edge of the substitute edge type razor characterized by to form a migration regulation means to regulate that said blade moves in the extension direction of said extension section in the substitute edge of the substitute edge type razor with which the extension section which extends from this edge of a blade to them as covers an part of edge of a blade [ at least ] in said blade was formed in the edge of the maintenance plate concerned while a blade is pinched with a maintenance plate.

[Claim 2] Said migration regulation means is the substitute edge of the substitute edge type razor according to claim 1 which is the stop step formed possible [ a stop of said edge of a blade ] in said extension section.

[Claim 3] Said migration regulation means is the substitute edge of the substitute edge type razor according to claim 1 which consists of said stop crevice and stop heights formed in the corresponding location in the stop crevice formed in said blade, and said maintenance plate.

---

[Translation done.]



\* NOTICES \*

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates to the substitute edge used for a substitute edge type razor.

[0002]

[Description of the Prior Art] Conventionally, in the substitute edge used for a substitute edge type razor, a blade is pinched with a maintenance plate and there is a thing which made the ctenidium formed in the edge of the maintenance plate extend from the edge of a blade of a blade to them.

[0003] For example, drawing 13 and drawing 14 show the substitute edge 51 of the substitute edge type razor for hairdressing. The blade 52 of this substitute edge 51 is pinched with the maintenance plate 53, in the edge of the maintenance plate 53 which touched one field of a blade 52, predetermined distance is separated at that longitudinal direction, and two or more ctenidiums 54 are formed. And when an part of edge of a blade 55 is covered with each ctenidium 54, the part which the edge of a blade 55 exposed, and the part which has not been exposed are formed in the substitute edge 51 by turns. Since the amount of cuts when cutting hair is adjusted by optimum dose by the ctenidium 54, such a substitute edge 51 is widely used in hair in the \*\*\* case.

[0004] Moreover, a ctenidium 54 also has the function to protect the edge of a blade 55 other than the function to adjust the amount of cuts of hair. For example, in case the razor with which the substitute edge 51 was inserted is laid on a desk, in order that the ctenidium 54 which extended to them of the edge of a blade 55 may contact on the surface of a desk ahead of the edge of a blade 55, the edge of a blade 55 does not contact on the surface of a desk, but damage on the edge of a blade 55 is prevented beforehand.

[0005] Moreover, as other substitute edges 51, there are some which are shown, for example in drawing 15. It is omitted except what was formed in the both ends of the maintenance plate 53 among the ctenidiums 54 formed in the substitute edge 51 which showed this substitute edge 51 to drawing 14. Therefore, although this substitute edge 51 does not have the function to adjust the amount of cuts mentioned above, the edge of a blade 55 is protected by the ctenidium 54 prepared in the both ends of the maintenance plate 53.

[0006] As mentioned above, by making the ctenidium 54 formed in the edge of the maintenance plate 53 in the substitute edge 51 of the conventional substitute edge type razor extend from the edge of a blade 55 of a blade 52 to them, the amount of cuts of hair is adjusted or protection of the edge of a blade 55 is achieved.

[0007]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, the conventional substitute edge 51 had a possibility that the location of a blade 52 might shift to the maintenance plate 53 by vibration for example, at the time of transportation. That is, in the substitute edge 51 shown in drawing 14, as shown in drawing 16, when a blade 52 moves in the direction (lower part of drawing 16) in which the ctenidium 54 extended, the edge of a blade 55 of the part which was not exposed till then will be exposed, and the amount of cuts in a substitute edge 51 will change. Or in the substitute edge 51 shown in drawing 15, as shown in drawing 17, when location gap of a blade 52 arises, the function in which the edge of a blade 55 projects caudad, and protects the edge of a blade 55 from a ctenidium 54 by the ctenidium 54 will be lost substantially.

[0008] The place which this invention is made paying attention to the above-mentioned problem, and is made into the purpose is in the substitute edge of a substitute edge type razor to prevent location gap of the blade pinched by the maintenance plate, and prevent the fall of the amount accommodation function of cuts in this razor, or an edge-of-a-blade protection feature.

[0009]

[Means for Solving the Problem] In order to attain the above-mentioned purpose, in invention according to claim 1 While a blade is pinched with a maintenance plate, in the edge of the maintenance plate concerned Let it be the summary to have established a migration regulation means to regulate that said blade moves in the extension direction of said extension section in the substitute edge of the substitute edge type razor with which the extension section which extends from this edge of a blade to them as covers an part of edge of a blade [ at least ] in said blade was formed.

[0010] According to the above configuration, migration of the blade in the extension direction of the extension section is regulated by the migration regulation means. Let it be the summary to have constituted the migration regulation means from a stop step formed possible [ a stop of said edge of a blade ] in the extension section in invention according to claim 1 in invention according to claim 2.

[0011] According to the above configuration, in case a blade tends to move in the extension direction of the

extension section, the migration is regulated when the edge of a blade of a blade is stopped by the stop step. In invention according to claim 3, a migration regulation means makes it the summary to have constituted from said stop crevice and stop heights formed in the corresponding location in the stop crevice formed in the blade, and a maintenance plate in invention according to claim 1.

[0012] According to the above configuration, in case a blade tends to move in the extension direction of the extension section, since the stop crevice formed in the blade is stopped with concavo-convex relation with the stop heights formed in the maintenance plate, migration of this blade is regulated.

[0013]

[Embodiment of the Invention] The gestalt of the 1-5th operations which materialized this invention is explained. In addition, each substitute edge explained below is used for the substitute edge type razor for hairdressing.

[0014] (Gestalt of the 1st operation) The gestalt of the 1st operation is hereafter explained according to drawing 1 - 5. Drawing 1 is the right side view of the substitute edge 11 in the gestalt of this operation. As shown in this drawing, the substitute edge 11 consists of maintenance plates 13 made from stainless steel which pinch a blade 12 and this blade 12.

[0015] A blade 12 consists of stainless steel plate manufacturing to which the whole makes the shape of a rectangle, and the lower limit section of a blade 12 serves as the edge of a blade 14 in drawing 1. Bending formation is carried out so that cross-section the configuration of U characters may be made in the location corresponding to regions-of-back 12a of said blade 12, and the maintenance plate 13 is pinching the both-sides side of a blade 12. Two or more ctenidium 15 as the extension section are formed in the lower limit section of the maintenance plate 13 which touched one side among the both-sides sides of a blade 12. Moreover, as shown in drawing 2, a part for the point of each ctenidium 15 is formed in the shape of an abbreviation semicircle, so that it may not become an acute angle corner.

[0016] As it covered the edge of a blade 14 of a blade 12, said ctenidium 15 has extended caudad, while it separates predetermined spacing and is formed in the longitudinal direction (it is a longitudinal direction at drawing 2) of the maintenance plate 13. Therefore, the part (henceforth the non-outcrop 17) covered with the ctenidium 15 and the part (henceforth an outcrop 16) which it was not covered with this ctenidium 15, but was exposed are formed in the edge of a blade 14 by turns. Moreover, width of face La of this outcrop 16 Width of face Lb of the non-outcrop 17 It has come to spread abbreviation etc. In addition, the direction (drawing 2 drawing 1 and down) where the ctenidium 15 extended in the following explanation is called "direction of the edge of a blade."

[0017] The step 18 as a migration regulation means is formed in a part for the point of each ctenidium 15 of press working of sheet metal, respectively, and said edge of a blade 14 can be stopped by each step 18. If it explains to a detail more, as it is shown in drawing 1, it is the path clearance C1 minute between a step 18 and the edge of a blade 14. The movement magnitude of the blade [ as opposed to / in / it is formed and / said direction of the edge of a blade / the maintenance plate 13 ] 12 is said path clearance C1. If it becomes the above, the edge of a blade 14 will be stopped by the step 18, and the migration will be regulated.

[0018] Moreover, the protruding line 19 prolonged in the longitudinal direction of this maintenance plate 13 protrudes on the both-sides section of the maintenance plate 13 which pinches a blade 12 towards the method of outside.

Next, the operation of the substitute edge 11 in the gestalt of this operation is explained. Drawing 3 shows the condition that this substitute edge 11 was inserted in the substitute edge type razor 20 (only henceforth a razor 20). The razor 20 consists of the supporters 21 and pedicels 22 for supporting a substitute edge 11. As shown in drawing 4, the support slot 29 of the inverted-U character configuration prolonged in the longitudinal direction is formed in the supporter 21. Into the support slot 29, the maintenance plate 13 of a substitute edge 11 is inserted from the direction shown by the arrow head of drawing 3, and this maintenance plate 13 is fastened in the support slot 29. Moreover, in this case, both lower limit section 21a of a supporter 21 touches said both protruding lines 19, as shown in drawing 4. Therefore, it is prevented that the hair cut when using this razor 20 enters in the support slot 29.

[0019] The substitute edge 11 in the gestalt of this operation constituted as mentioned above has the following descriptions.

(b) Since the migration in the direction of the edge of a blade of the blade 12 to the maintenance plate 13 is regulated by the step 18 formed in the point of a ctenidium 15, set in this direction, and in a blade 12, it is path clearance C1. The above location gap does not arise.

[0020] The important section of the substitute edge 11 in which the step 18 is not formed as an example of a comparison over the gestalt of this operation is expanded and shown in drawing 5. (In addition by drawing 5, the same sign is attached for convenience about the same configuration member as the substitute edge 11 of explanation shown in drawing 1.) location P1 which a blade 12 moves in the direction of the edge of a blade, and the location of the edge of a blade 14 shows for example, in this drawing when it is the substitute edge 11 in which the step 18 shown in this drawing is not formed from -- location P2 It is possible to move. Thus, width of face La of the edge of a blade 14 exposed in the outcrop 16 when location gap arose in the blade 12 It changes to width of face La2, and the amount of cuts increases. Consequently, the predetermined amount of cuts in a substitute edge 11 will be secured. moreover, the location of a blade 12 -- location P2 from -- location P3 When it moves further and the edge of a blade 14 moves even to them from a ctenidium 15 in the direction of the edge of a blade, the accommodation function of the amount of cuts by the ctenidium 15 and the protection feature of the edge of a blade 14 will be lost.

[0021] However, in a substitute edge 11, the above problems do not arise in the gestalt of this operation. Therefore,

in case it cuts with hair using this substitute edge 11, hair comes to be cut by only the edge of a blade 14 of an outcrop 16, and can adjust the amount of cuts. Moreover, since the ctenidium 15 has extended from the edge of a blade 14 of a blade 12 to them, it can protect this edge of a blade 14 from damage etc.

[0022] (b) Moreover, with the gestalt of the 2nd mentioned later or the 3rd operation, the blade 12 was stopped by the stop section or the piece of a stop formed in the flank of the maintenance plate 13, and the location gap with a blade 12 and the maintenance plate 13 is prevented like the gestalt of this operation. In case the stop section or the piece of a stop is formed in the flank of the maintenance plate 13, when the maintenance plate 13 may deform a little and it inserts a substitute edge 11 in the supporter 21 of a razor 20, it may be hard coming to insert a substitute edge 11 by part for the variant part into the support slot 29 of a supporter 21 here.

[0023] On the other hand, he is trying to prevent the location gap with a blade 12 and the maintenance plate 13 by the step 18 formed in a part for the point of a ctenidium 15 with the gestalt of this operation. Therefore, it is not generated by the amount of variant part to the maintenance plate 13, and a substitute edge 11 can be easily inserted into the support slot 29 of a supporter 21.

[0024] Next, the gestalt of operation of those other than the gestalt of the 1st operation is explained. In addition, about the same configuration as the gestalt of implementation of the above 1st, the explanation is omitted by attaching the same sign.

[0025] (Gestalt of the 2nd operation) Next, the gestalt of the 2nd operation is explained with reference to drawing 6 and drawing 7 focusing on difference with the gestalt of implementation of the above 1st.

[0026] As shown in drawing 7, in the substitute edge 11 in the gestalt of this operation, the step 18 currently formed in the edge of the maintenance plate 13 in the gestalt of the 1st operation is omitted. As shown in drawing 6, in the longitudinal direction of this blade 12, three long holes 23 separate predetermined spacing into the part covered with the maintenance plate 13 of a blade 12, and are formed in it. Moreover, the stop section 24 of the circle configuration which projects in said long hole 23 is formed in one flank of the maintenance plate 13 corresponding to the location in which said long hole 23 was formed in press working of sheet metal, respectively. And the common-law marriage part of a long hole 23 is stopped by the stop section 24 projected in the long hole 23, and, thereby, migration of the blade 12 in the direction of the edge of a blade is regulated. In addition, said long hole 23 constitutes a stop crevice, and the stop section 24 constitutes stop heights, respectively.

[0027] The substitute edge 11 equipped with the above configuration in the gestalt of the 2nd operation has the same description as description (b) explaining the substitute edge 11 in the gestalt of the 1st operation.

[0028] (Gestalt of the 3rd operation) Next, the gestalt of the 3rd operation is explained with reference to drawing 8 and drawing 9 focusing on difference with the gestalt of the 1st operation.

[0029] As shown in drawing 9, in the substitute edge 11 in the gestalt of this operation, the step 18 currently formed in the maintenance plate 13 in the gestalt of the 1st operation is omitted. As shown in drawing 8, in the longitudinal direction of this blade 12, three long holes 25 separate predetermined spacing into the part covered with the maintenance plate 13 of a blade 12, and are formed in it. Moreover, notching 26 which makes the shape of a KO typeface is \*\*\*\*(ed) by one flank of the maintenance plate 13 corresponding to the location in which said long hole 25 was formed in press working of sheet metal. And when notching 26 is \*\*\*\*(ed) by the flank of the maintenance plate 13, the piece 27 of a stop of the shape of a rectangle prolonged in the vertical direction is formed, respectively. Furthermore, folding of each piece 27 of a stop is carried out towards a blade 12 side from a way outside the maintenance plate 13, and as shown in drawing 9, it touches each long hole 25 top common-law marriage section 25a. When the piece 27 of a stop contacts each long hole 25 top common-law marriage section 25a, a blade 12 moves up and regions-of-back 12a of a blade 12 touches the upper part of the maintenance plate 13. Therefore, migration of the blade 12 in edge-of-a-blade 14 direction is regulated. In addition, said long hole 25 constitutes a stop crevice, and the piece 27 of a stop constitutes stop heights, respectively.

[0030] The substitute edge 11 equipped with the above configuration in the gestalt of the 3rd operation has the same description as description (b) explaining the substitute edge 11 in the gestalt of the 1st operation.

[0031] (Gestalt of the 4th operation) Next, the gestalt of the 4th operation is explained with reference to drawing 10 and drawing 11 focusing on difference with the gestalt of the 1st operation.

[0032] As shown in drawing 11, as the cross-section hemicycle-like crevice 28 covers the edge of a blade 14 of a blade 12 to a part for the point of each ctenidium 15 currently formed in the maintenance plate 13, in the substitute edge 11 in the gestalt of this operation, it is formed in it of press working of sheet metal, respectively. The edge of a blade 14 of a blade 12 is the path clearance C2 minute between the maintenance plates 13 which are arranged in the center of abbreviation of said crevice 28, and correspond to the edge of a blade 14 and the lower part of a crevice 28. It is formed. And the movement magnitude of the blade [ on edge-of-a-blade 14 direction and as opposed to the maintenance plate 13 ] 12 is said path clearance C2. If it becomes the above, the edge of a blade 14 of a blade 12 will be stopped in the lower part of a crevice 28, and the migration will be regulated. In addition, said crevice 28 constitutes a stop step.

[0033] Moreover, as for the die length of the blade 12 of the substitute edge 11 in the gestalt of this operation, only predetermined die length is long from the maintenance plate 13, and some blades 12 have extended from the maintenance plate 13 to the side. The die length Lc of the part which extended The width of face La of the outcrop 16 of the edge of a blade 14, and the non-outcrop 17, and Lb It is equal.

[0034] The substitute edge 11 equipped with the above configuration in the gestalt of the 3rd operation has the following descriptions other than description (b) in the substitute edge 11 of the gestalt of the 1st operation, and (b). namely, the longitudinal direction which shows the part into which the blade 12 extended by the arrow head of

drawing 11 — energizing — a blade 12 — the inside of the maintenance plate 13 — die length Lc only — the edge of a blade 14 exposed while being able to expose the edge of a blade 14 of the non-outcrop 17 covered with the ctenidium 15 till then, when it was made to slide — a ctenidium 15 — a wrap — things are made. Therefore, in this substitute edge 11, after suitable duration of service, the edge of a blade 14 of an outcrop 16 can be exchanged for the edge of a blade 14 of the non-outcrop 17 which was not used till then, and large improvement in the life in this substitute edge 11 can be aimed at.

[0035] (Gestalt of the 5th operation) Next, the gestalt of the 5th operation is explained with reference to drawing 12 focusing on difference with the gestalt of the 1st operation.

[0036] As shown in drawing 12, in the substitute edge 11 in the gestalt of this operation, the ctenidium 15 by which two or more formation was carried out is omitted by the maintenance plate 13 except for the ctenidiums 15a and 15b formed in the right-and-left both ends of this maintenance plate 13 in the gestalt of the 1st operation. The same step 18 as the gestalt of the 1st operation is formed in these two ctenidiums 15a and 15b, and the migration in the edge-of-a-blade 14 direction of a blade 12 is regulated by this step 18.

[0037] Unlike the substitute edge 11 in the gestalt of the above 1st — the 4th implementation, in the substitute edge 11 in the gestalt of this operation, it does not have the function to adjust the amount of cuts of hair, but protection of this edge of a blade 14 is achieved by the ctenidiums 15a and 15b which extended from the edge of a blade 14 to them. Moreover, since migration of the blade 12 in edge-of-a-blade 14 direction is regulated by the step 18, the edge of a blade 14 does not move to a they side from a ctenidium 15, and there is no fault that the protection feature of the edge of a blade 14 by the ctenidium 15 is lost.

[0038] In addition, this invention can also be materialized as a gestalt of another operation shown below.

(1) You may make it the step 18 formed in a part for the point of each ctenidium 15 in the gestalt of the 1st operation form a step 18 only in the ctenidium 15 which not necessarily needed to form to no ctenidiums 15, for example, was prepared in the right-and-left both ends of the maintenance plate 13. Similarly, it is necessary to also form the crevice 28 in the gestalt of the 4th operation to no ctenidiums 15. However, in order to regulate more certainly migration of the blade 12 in edge-of-a-blade 14 direction, as for the number of a step 18 or crevices 28, it is desirable that it is two or more, and, as for the ctenidium 15 in which each step 18 or each crevice 28 is formed, it is desirable that it is in the location estranged as much as possible.

[0039] (2) In the gestalt of the 1st — the 4th operation, the number of the ctenidiums 15 formed in the maintenance plate 13 may be suitably changed according to the amount of cuts of hair.

(3) You may make it form the maintenance plate 13 with synthetic resin etc., for example, although the maintenance plate 13 was made into the product made from stainless steel in the gestalt of the 1st operation, without being limited to this quality of the material.

[0040] (4) Although the number of the stop sections 24 prepared in the maintenance plate 13 corresponding to the long hole 23 prepared in the blade 12 and a long hole 23 was set to three with the gestalt of the 2nd operation, respectively, you may be two or less or four or more. Namely, migration of the blade 12 in edge-of-a-blade 14 direction should just be regulated certainly. Moreover, the number of the pieces 27 of a stop prepared corresponding to the long hole 25 prepared in the blade 12 in the gestalt of the 3rd operation and this long hole 25 can be changed suitably similarly.

[0041] (5) Although the step 18 is formed in one with this ctenidium 15 by carrying out press working of sheet metal of the part for the point of a ctenidium 15, you may make it constitute the part equivalent to a step 18 by making a ctenidium 15 fix another member in the gestalt of the 1st operation.

[0042] (6) The slot 23 formed in a blade 12 in the gestalt of the 2nd operation is changed into a closed-end hole, and you may make it the stop section 24 project in this closed-end hole.

As mentioned above, although the gestalt of each operation which materialized this invention was explained, the technical thought which can be grasped from the gestalt of each operation is indicated with the effectiveness below.

[0043] (a) While separating predetermined spacing at the edge of a maintenance plate and forming two or more extension sections in it in the substitute edge of a substitute edge type razor according to claim 1 Some blades are made to extend from this maintenance plate in the longitudinal direction of a maintenance plate, and by inserting the part which extended into a maintenance plate, and changing the relative position of the blade and maintenance plate in the longitudinal direction of a maintenance plate, it constitutes so that the edge of a blade covered in the extension section may be exposed.

[0044] According to such a configuration, since migration of the blade in the extension direction of the extension section is regulated by the migration regulation means, the edge of a blade of a blade does not move to the they side of the extension section, and the protection feature of the edge of a blade by this extension section is not lost. In addition, when the relative position of the blade and maintenance plate in the longitudinal direction of a maintenance plate changes, the edge of a blade which was covered in the extension section till then and suited the intact condition is exposed, and the edge of a blade can be used. Therefore, the life of a substitute edge can be raised sharply.

[0045]

[Effect of the Invention] According to invention according to claim 1 to 3, in the substitute edge of a substitute edge type razor, migration of the blade in the extension direction of the extension section is regulated. Therefore, in this extension direction, a blade does not move to them from the extension section, and a maintenance plate and a blade maintain position relation. Consequently, the fall of the amount accommodation function of cuts in this

substitute edge or an edge-of-a-blade protection feature can be prevented.

[0046] Especially, according to invention according to claim 2 or 3, a migration regulation means to regulate migration of a blade can be constituted easily.

[Translation done.]

\* NOTICES \*

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] The right side view of the substitute edge in the gestalt of the 1st operation.

[Drawing 2] The front view of the substitute edge in the gestalt of the 1st operation.

[Drawing 3] The perspective view showing the substitute edge type razor with which the substitute edge in the gestalt of the 1st operation was inserted.

[Drawing 4] The left side view of the substitute edge type razor with which the substitute edge in the gestalt of the 1st operation was inserted.

[Drawing 5] The important section enlarged drawing showing the substitute edge in the example of a comparison.

[Drawing 6] The front view of the substitute edge in the gestalt of the 2nd operation.

[Drawing 7] The A-A sectional view of drawing 6.

[Drawing 8] The front view of the substitute edge in the gestalt of the 3rd operation.

[Drawing 9] The B-B sectional view of drawing 8.

[Drawing 10] The right side view of the substitute edge in the gestalt of the 4th operation.

[Drawing 11] The front view of the substitute edge in the gestalt of the 4th operation.

[Drawing 12] The front view of the substitute edge in the gestalt of the 5th operation.

[Drawing 13] The right side view of the substitute edge of the conventional technique.

[Drawing 14] The front view of the substitute edge of the conventional technique.

[Drawing 15] The front view of the substitute edge of the conventional technique.

[Drawing 16] The front view showing the condition that location gap arose in a blade in the substitute edge of the conventional technique.

[Drawing 17] The front view showing the condition that location gap arose in a blade in the substitute edge of the conventional technique.

[Description of Notations]

11 [ — The edge of a blade, 15 / — A ctenidium (extension section), 18 / — A step (stop step), 20 / — A substitute edge type razor, 23 / — A slot (stop crevice), 24 / — The stop section (stop heights), 25 / — A long hole (stop crevice), 27 / — The piece of a stop (stop heights), 28 / — Crevice (stop step). ] — A substitute edge, 12 — A blade, 13 — A maintenance plate, 14

[Translation done.]

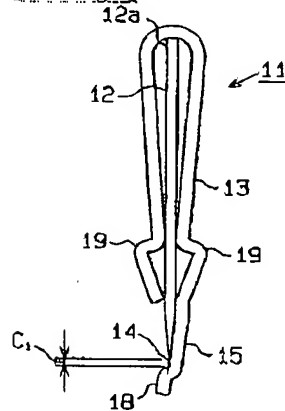
\* NOTICES \*

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

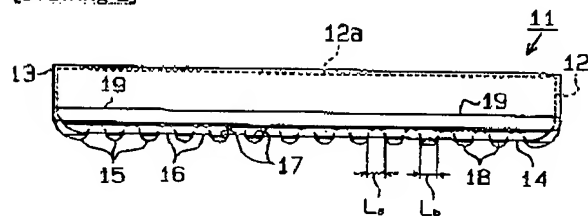
- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DRAWINGS

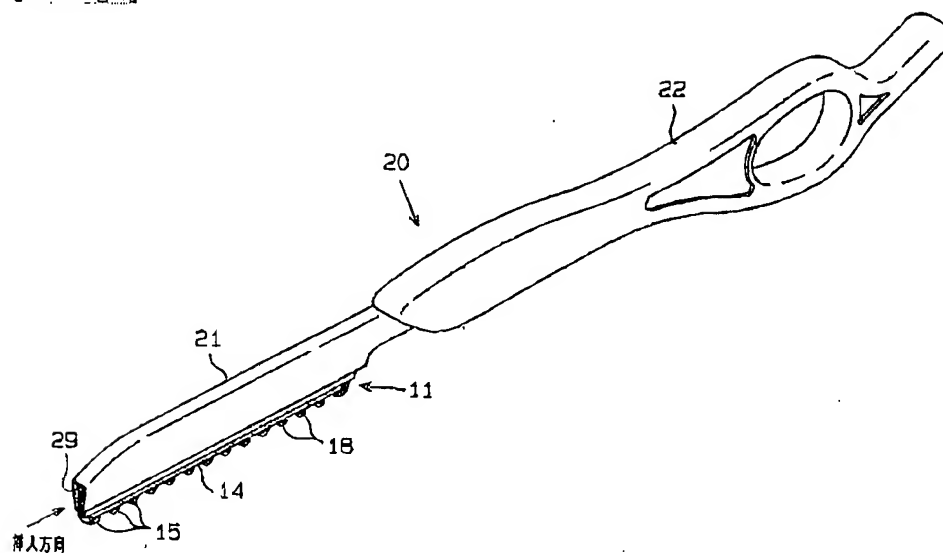
[Drawing 1]



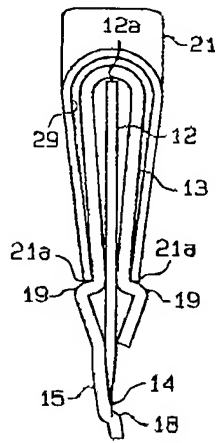
[Drawing 2]



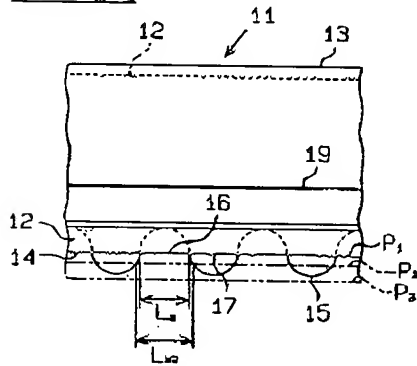
[Drawing 3]



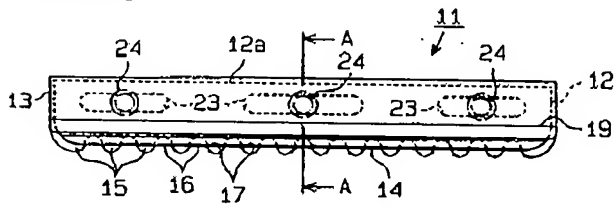
[Drawing 4]



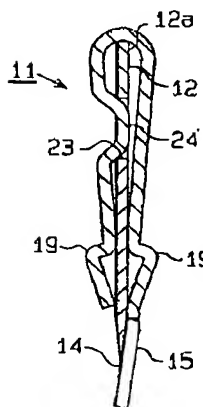
[Drawing 5]



[Drawing 6]

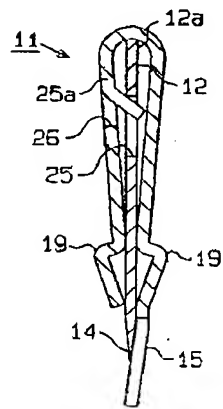


[Drawing 7]

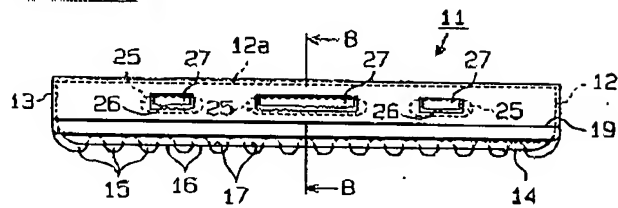


[Drawing 9]

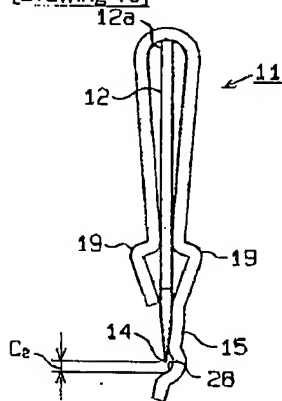




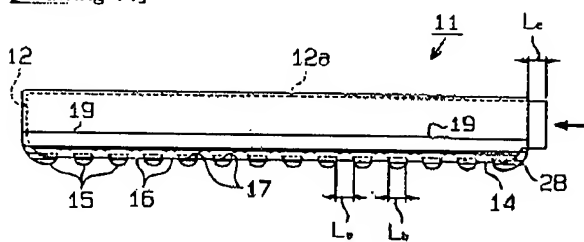
[Drawing 8]



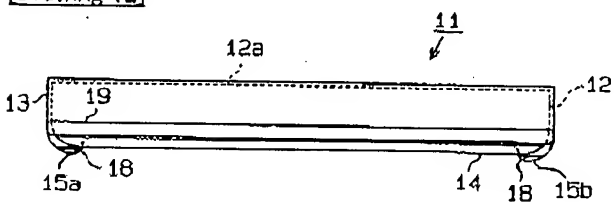
[Drawing 10]



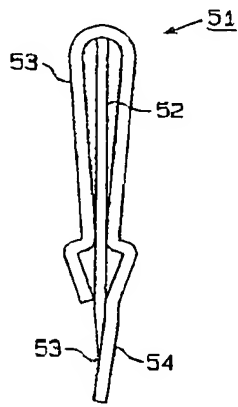
[Drawing 11]



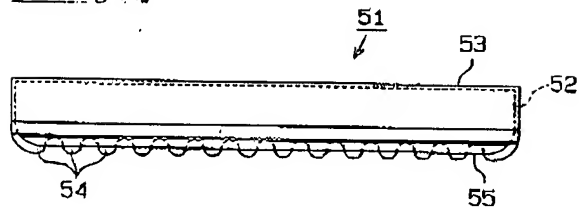
[Drawing 12]



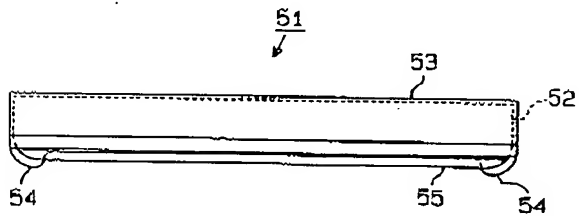
[Drawing 13]



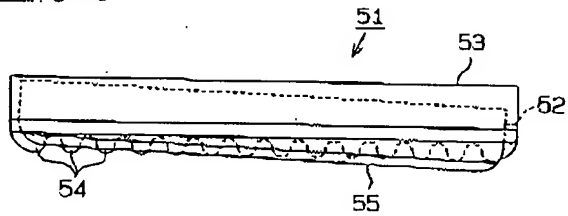
[Drawing 14]



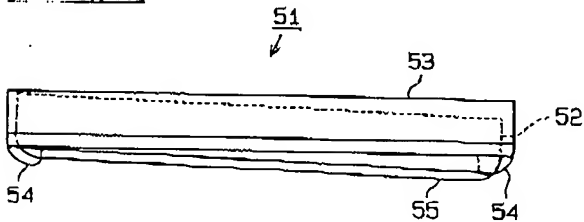
[Drawing 15]



[Drawing 16]



[Drawing 17]



[Translation done.]